

Deloitte.



**Služby
pro průmyslovou
energetiku**

Obsah

Fotovoltaika	4
Elektromobilita	6
Vodíková strategie	8
Revize strategie nákupů energií	10
Strategie energetického hospodaření	12
Dotace	14
Optimalizace výrobních zdrojů a tradingu	16
Jaderná energetika	18
Chytrý energetický management	20

Fotovoltaika: z evropských fondů bude možné v příštích letech čerpat až 9 mld. Kč

Investice jsou k dispozici na modernizaci **velkých energetických zdrojů**, na **dopravu** nebo **energetické úspory** zejména ve **veřejných i soukromých budovách**. Parlament projednává novelu energetického zákona na podporu fotovoltaiky.

Proč se vás to týká?

- Pro ČR jsou k dispozici desítky miliard Kč na obnovitelné projekty, které může využít i vaše společnost (Modernizační fond, JTF, operační programy). K dispozici pro malé i velké zdroje, střešní i pozemní.
- Možnost dosáhnout na investiční dotace, momentální vysoké ceny energií, potřeba finanční úspory a snaha zajistit konkurenceschopnost jsou významnou motivací pro investici do FV řešení pro všechny typy podniků.
- Počet fondů, míra dotací a parametry k jejich získání jsou často nepřehledné a hodnota podpory se liší. V kontextu rostoucích cen elektrické energie dává instalace fotovoltaik ekonomický smysl.

Co nabízíme:



Zhodnocení investičního záměru

- Provedeme expertní analýzu včetně uvedení do souvislostí v rámci platné a chystané energetické legislativy.
- Zhotovíme technické zhodnocení provozních a investičních nákladů ve formě studie proveditelnosti.
- Navrhne ekonomický model, který vyhodnotí výnosnost daného projektu pro váš provoz.



Příprava ekonomického modelu

- Vypracujeme excelový nástroj s DCF modelem k hodnocení výhodnosti investice s určením míry návratnosti, s možností budoucí parametrizace.
- Vytvoříme detailní soupis použitých parametrů, předpokladů, výstavby a funkcionalit modelu.



Návrh řešení, prezentace výsledků a zajištění dotační podpory

- Připravíme PPT prezentaci hlavních výsledků modelu pro management.
- Zajistíme dotační podporu.
- Zprostředkujeme vyřízení energetické licence.

Naše zkušenosti:

Zhodnocení investičního záměru FVE na budovách Panattoni



PANATTONI®

- zhodnocení investičního záměru FVE na budovách
- srovnání provozních modelů v aktuální a chystané legislativě
- vizualizované výsledky a doporučení

Analýza ověření realizovatelnosti výstavby solárních energetických parků



- analýza k zhodnocení využitelnosti rekultivovaných ploch
- stanovení souhrnného odhadovaného potenciálu instalovaného výkonu v předemných lokalitách po skončení výstavby a význam pro energetickou soustavu

Rozvoj obnovitelných zdrojů do roku 2030



Svaz moderní energetiky

- zhodnocení dopadů Národního klimaticko-energetického plánu
- vyčíslení navrhovaných řešení rozvoje OZE v ČR včetně jejich ekonomických přínosů

Elektromobilita – podíl na celkovém počtu prodaných aut se loni zvýšil na 9 % a růst pokračuje

Letos v prvním čtvrtletí **prodej elektromobilů vzrostl o 75 %**. Na českém trhu až 70 % tohoto prodeje tvoří firemní zákazníci. V Deloitte řešíme návrh strategie využití elektromobility nejen u energetických, ale i dalších firem.

Proč se vás to týká?

- V současné době je zastoupení elektromobilů v tuzemských firmách menšinové, v blízké budoucnosti dojde k výrazné adopci. Letos se očekává nárůst celkového podílu až na 13 %. Důvody růstu zájmu o elektromobilitu ve firmách:
 - nižší náklady na údržbu i na palivo ve srovnání s vozy s tradičním spalovacím motorem
 - environmentální aspekt v podobě nižší místní emisí a hlukové zátěže, ESG taxonomie
 - plánované regulace a možnost využít dotací na nákup vozu a hardwaru spojeného s dobíjením
- Zájem o elektromobilitu pozvolna roste, tento trend bude do budoucna pokračovat.

Co nabízíme:



Ucelené řešení pomoci s elektrifikací firemní flotily

- Analýza rozvoje elektromobility, náhled na potenciál poptávky na trhu a mapování konkurence
- vytvoření detailní tržní segmentace
- predikce možného cenového vývoje



Zhodnocení tržního potenciálu a doporučení dalšího rozvoje produktu

- vytvoření ekonomického zhodnocení (excelový nástroj s DCF modelem)
- příprava strategického podnikatelského plánu s manažerským shrnutím



Konzultace a zajištění dotační podpory

- Identifikace vhodných dotačních nástrojů a dostupných daňových úlev pro podporu programu elektromobility ve finančním rámci 2022+

Naše zkušenosti:

Rozvoj elektromobility na území města Brna



- zpracování aktualizované strategie rozvoje elektromobility v Teplárnách Brno
- vypracování podnikatelského, akčního a marketingového plánu
- zhodnocení dotačních možností a návrh organizační struktury

Příprava podnikatelského plánu pro oblast dobíjecí infrastruktury



- zpracování střednědobého obchodního plánu
- zpracování akčního plánu detailně popisujícího aktivity směřující ke splnění obchodního plánu
- formulace IT potřeb
- analýza rizik plus doporučení
- zpracování marketingového plánu

Vodíková strategie – počet pilotních projektů narůstá

Český vodíkový trh je nový a prozatím **málo rozvinutý**. Cílem je **dramaticky snížit** cenu a souběžně budovat infrastrukturu, která by měla **urychlit** využití vodíku především v **dopravě**.

Proč se vás to týká?

- Zájem o vodík roste raketovým tempem. Trh s firemními vozy se systematicky odvrací od diesellových motorů a vodík se stává novým potenciálním palivem. Vodík se uplatní v železniční či autobusové dopravě nebo při svozu odpadu. Očekáváme, že dojde k rychlému růstu poptávky.
- Využití podpůrných programů je cíleno na výrobu zeleného vodíku z obnovitelných zdrojů.
- První z investičních překážek je nejasná a nejednotná legislativa. Ta začíná být v EU/ČR řešena a my ji detailně monitorujeme.

Co nabízíme:



Technicko-ekonomický model výroby vodíku (Excel):

- Výpočet LCOE výroby vodíku pro různé druhy elektrolyzérů s ohledem na degradaci technologie, náklady na skladování a kompresi, rozdílnou utilizaci elektrolyzérů atd.
- Výpočet LCOE výroby vodíku v případě dodávek elektřiny z lokálních FVE a VTE
- Výpočet LCOE při kombinování elektřiny z lokálních OZE a spotových cen elektřiny při nastavení hranice pro výkupní cenu na trhu
- Model pro výpočet teoretického potenciálu výroby vodíku formou elektrolyzy s ohledem na spotřebu elektřiny a vody (Excel)



Analýza

- strategických dokumentů zabývajících se rozvojem vodíku a legislativy
- spotřeby vodíku s hodnocením pravděpodobnosti jejich realizace
- stakeholderů angažujících se ve výrobě i spotřebě vodíku v ČR

Naše zkušenosti:

Analýza prostředí SUAS a synergie se stávajícími plány



- popis využití vodíku a alternativních variant využití SUAS energií
- shrnutí aktuálního stavu projektu a přehled dalších kroků
- synergie s dalšími plánovanými projekty
- využití vodíku v lokálních partnerstvích

Studie proveditelnosti plus žádost o dotaci



- technické a ekonomické posouzení výroby, komprese a skladování vodíku v rámci dotační žádosti
- vytváření ekonomického modelu výroby vodíku formou elektrolyzy
- vytvoření harmonogramu realizace projektového záměru

Mapování potenciálu



- určení technického potenciálu pro výrobu vodíku formou elektrolyzy v rekultivovaných lokalitách
- výpočet úspory emisí při naplnění potenciálu a výpočet celkového příspěvku k dekarbonizační strategii společnosti a státu

Report pro CEE region



- analýza legislativních a politických bariér pro rozvoj výroby vodíku a biometanu v CEE regionu
- základní analýza národních strategických dokumentů

Revize strategie nákupů energií

Energetika prochází zásadními změnami vlivem většího důrazu na **ochranu klimatu** a **podporu obnovitelných zdrojů**. Tyto změny z ní dělají jedno z nejméně předvídatelných průmyslových odvětví.

Proč se vás to týká?

Evropský energetický trh prochází řadou změn: navyšování objemu obnovitelných zdrojů, dopady politických událostí či nové regulace.

Je potřeba se zorientovat v tom, co je pro váš byznys podstatné, a hledat taková řešení a technologie, aby byl splněn závazek vůči lidem i požadavkům na environmentální udržitelnost.

Vaše společnost musí řešit:

- **narůst cen energií a potřebu zajištění jejich dodávek**
- otázku, jestli má smysl **investovat do obnovitelných zdrojů**
- jak se vyznat v **nových regulacích a legislativě**

Co nabízíme:



- Připravíme komplexní analýzu českého energetického trhu, ale i trhů v dalších zemích, včetně zásadních regulací, s cílem determinovat individuální technologický potenciál na základě vybraných parametrů.
- Pomůžeme vám identifikovat, co je důležité, navrhneme opatření na úsporu energie a snížení nákladů a vypracujeme strategii pro dosažení uhlíkové neutrality.
- Vytvoříme ekonometrické modely a softwarová aplikační řešení. Ta zahrnují například předpovídání energetických veličin, predikci poruchovosti sítí či výroby větrné a solární elektřiny. Součástí je garance financování, odkaz na PPA developery a následné řízení a realizace.

Naše zkušenosti:

Nákupní politika energií



- zpracování nákupní politiky energií v definovaném rozsahu za účelem posouzení politiky nákupu energií – elektřina a plyn
- analýza současného stavu a výběrové řízení na dodavatele energií

Posuzování zařízení z hlediska právních předpisů EU ETS



- posouzení investic do nových kotlů jako zdroje technologického tepla
- příprava prognóz vývoje legislativních změn v horizontu trvání současného obchodovacího období
- znalecký odhad vývoje ceny emisních povolenek

Strategie energetického hospodaření (ESG)

V Deloitte máme zkušenosti z cca 20 dokončených ESG projektů pro různé typy významných společností, primárně v energetickém segmentu. Povinnost vykazování nefinančního reportingu dopadne na řadu velkých firem.

Proč se vás to týká?

- Zmírnění dopadů klimatických změn se naplno začíná projevat v požadavcích na základní fungování byznysu a požadavcích pro bankovní financování.
 - České banky začaly ESG reporty od svých klientů vyžadovat v roce **2021**.
 - Od roku **2024** budou velké společnosti spadající pod regulaci Corporate Sustainability Reporting Directive **povinny uvádět klíčové ESG** údaje ve svých **výročních zprávách**.
- Správná strategie udržitelného podnikání vám zajistí, že zůstanete relevantní pro zákazníky i v budoucnu, a umožní vám získat potřebný náskok před konkurencí a přístup k financím.

Co nabízíme:



Příprava ESG reportu

- Provedeme vstupní analýzu ke zjištění současného stavu.
- Poskytneme návod na sběr dat a výpočet ukazatelů.
- Připravíme obsah zprávy na míru cílovému publiku a regulatorním požadavkům.
- Nastavíme strategie a cíle k vytvoření ESG reportu.
- Zajistíme dodržení zvoleného rámce pro reporting.
- Navrhneme nejrychlejší řešení pro získání chybějících dat a informací.
- Zajistíme projektové financování.
- Připravíme plán pro budoucí samostatné vykazování včetně IT procesů a verifikace.
- Připravíme společnost na případný posudek ESG ratingovými agenturami.

Naše zkušenosti:

Příprava reportu udržitelnosti



Zajištění nefinančních zpráv



Příprava zpráv GRI o udržitelnosti a vypracování interních politik ESG



Posouzení procesu hodnocení těžebních lokalit



Aktualizace posouzení významnosti a zprávy o udržitelnosti



Příprava reportu udržitelnosti



Rozvoj strategie udržitelnosti

Oil distribution & storage company

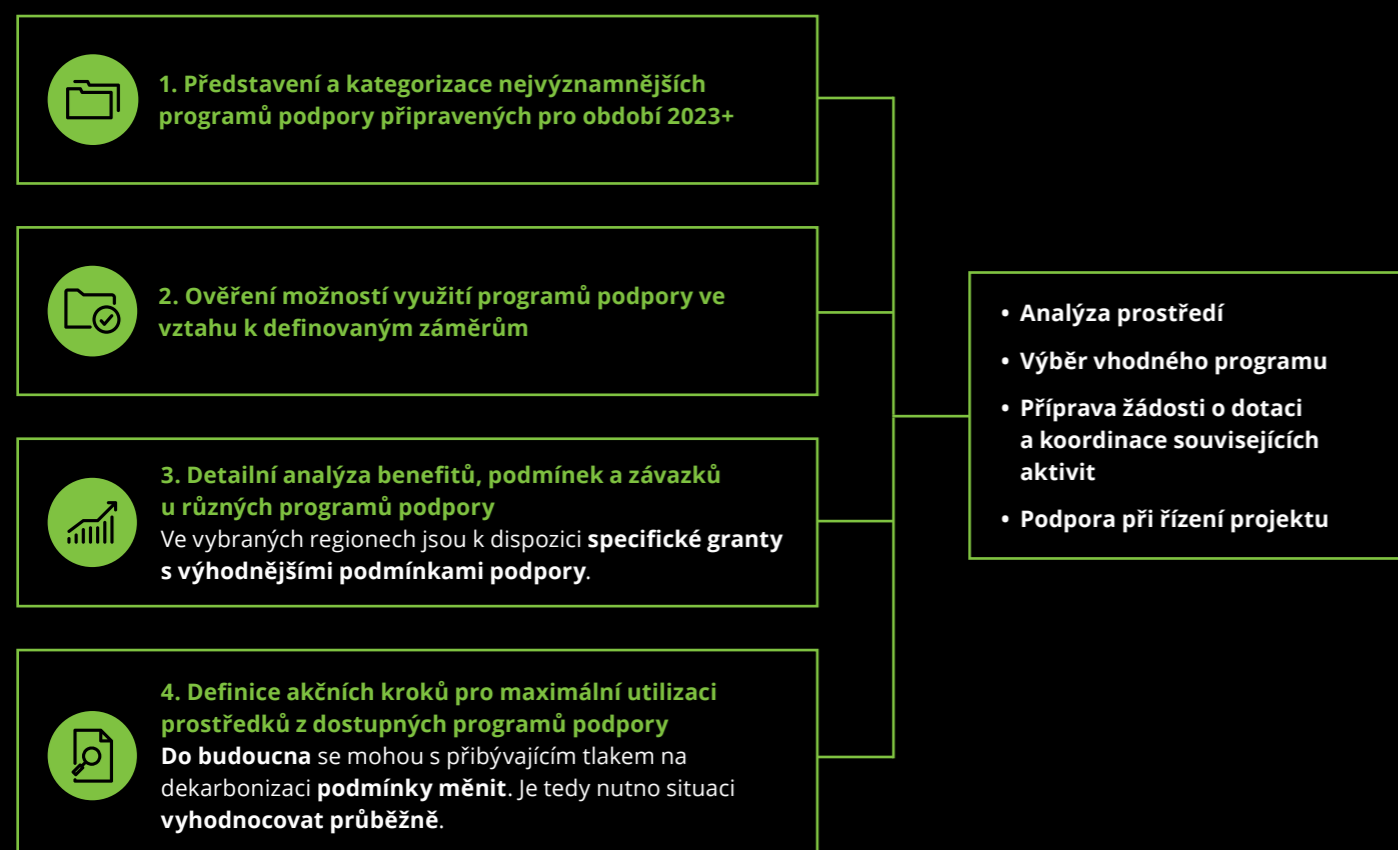
Analýza trhu ve vybraných oblastech pro aktualizaci strategie



Veřejná podpora investičních záměrů nejen v oblasti energetiky

Ve hře jsou stovky mld. korun převážně v podobě **přímých dotací**. V Deloitte vám nabídneme komplexní poradenský servis týkající se problematiky veřejné podpory a provedeme vás celým projektovým cyklem.

Co nabízíme:



Možnosti:

➤ Dotační programy jsou připraveny k podpoře různých typů záměrů

- Obnovitelné zdroje energie (fotovoltaické elektrárny, geotermální zdroje energie, větrné elektrárny, malé vodní elektrárny)
- Čistá mobilita (elektromobilita, CNG/LNG, vodík)
- Energeticky úsporné aktivity (nové nebo rekonstruované zdroje energie, akumulace energie, modernizace rozvodů a soustav osvětlení, využití odpadního tepla, snižování energetické náročnosti budov a výrobních a technologických procesů apod.)
- Modernizace soustav zásobování tepelnou energií
- Cirkulární ekonomika

Naše zkušenosti:

Kontinuální analýza veřejné podpory

Příprava žádosti o dotaci (energeticky úsporná opatření)



Jaderná energetika

Evropská energetika prošla v posledním roce celou řadou změn a diskuze o ní se ubírají novými směry. Jedním z těchto směrů je i velmi diskutovaný návrat jaderné energie jakožto stabilního zdroje.

Proč se vás to týká?

- Jaderná energie je bezemisní, stabilní zdroj a je ideálním nástrojem k řešení změny klimatu a k naplnění dekarbonizačních cílů stanovených Evropskou unií (EU). Během posledního roku se diskuze o jaderné energii opět dostaly do popředí.
- Velkou příležitostí nabízí také malé modulární reaktory (SMR). Jejich výstavba se očekává nejen od velkých energetických společností, ale také menších tepláren a výrobních závodů na pokrytí vlastní spotřeby.
- V rámci EU se plánuje výstavba několika jaderných reaktorů: ve Francii až 14 reaktorů, v Polsku 6 reaktorů, v České republice minimálně 4 reaktory.

Co nabízíme:



Komplexní poradenské služby v oblasti jaderné energetiky

- Nabízíme komplexní služby v oblasti jaderné energetiky, zaměřujeme se na poradenství v oblasti výstavby nových zdrojů, financování výstavby, regulatorního prostředí, mapování trhu, ale také na vyřazování jaderných elektráren z provozu.



Podporu procesu výběru dodavatele jaderné technologie

- Jsme schopni zajistit celkovou podporu při výběru dodavatele. Nastavení způsobu hodnocení jednotlivých nabídek, komunikaci s dodavateli, identifikaci rizik a jejich mitigací atd.



Jadernou expertízu z českých a mezinárodních projektů

- Máme zkušenosti z několika projektů zaměřujících se na jadernou energetiku.
- V projektu pro Evropskou komisi jsme mapovali celý jaderný ekosystém v EU, jsme proto schopni nabídnout i síť relevantních kontaktů.

Naše zkušenosti:

Studie o evropském ekosystému jaderné energie: napomáhá splnění cílů EU v oblasti klimatu?



- zhodnocení připravenosti Evropského jaderného ekosystému na výstavbu nových jaderných elektráren
- mapování průmyslu, lidského kapitálu, regulatoriky, dodavatelského řetězce a dalších relevantních částí

Komplexní posouzení manuálu hodnocení nabídek (BEPM) na dodávku nového jaderného zdroje



- posouzení způsobu a metod hodnocení ve vazbě na metodiky MAAE a současné zažité standardy
- posouzení transparentnosti a rovného přístupu k uchazečům
- celkové zhodnocení správnosti a konzistentnosti způsobů hodnocení

Ekonomický model jaderného účtu



- příprava dlouhodobého ekonomického modelu jaderného účtu

Optimalizace výrobních zdrojů a tradingu

Moderní energetika je dynamické prostředí, v němž automatizace procesů a pokročilá datová analýza hrají hlavní roli. V Deloitte známe nástroje, s nimiž dovedete zoptimalizovat vaše procesy a tím i **maximalizovat zisk**.

Proč se vás to týká?

- Prudké změny cen komodit na trhu komplikují plánování provozu výroby energie, díky tomu se v průběhu dne mění ziskovost jednotlivých výrobních zdrojů a neexistuje jeden stálý optimální provozní režim.
- Ceny komodit jsou velmi volatilní a nevhodná strategie a neřízená rizika mohou mít obrovské dopady na společnost.
- Systém pro optimalizaci výrobního portfolia umožňuje maximalizovat marži při zohlednění aktuálních podmínek na energetických trzích. Zároveň šetří čas personálu nutný k manuální tvorbě provozních plánů.
- Automatizace tradingu šetří čas a umožňuje efektivnější kontrolu nad procesy a riziky.

Co nabízíme:



Analýza businessu a strategie

- Zmapování současného stavu strategie, procesů, IT infrastruktury, lidských zdrojů
- Návrh **nové strategie tradingu**, procesního a datového modelu, organizační struktury, business architektury a IT architektury



Optimalizace výrobního portfolia

- Zmapování klientského portfolia (výrobní zdroje, finanční toky, kontrakty)
- Sestavení **matematicko-finančního modelu portfolia v nástroji BoFit**
- Integrace s ostatními systémy a příprava reportů optimálního provozu



Systémy pro podporu tradingu

- **Implementace, customizace a správa nástrojů pro obchodování s energiemi** (např. TDMS – chytrý datový sklad pro tradingová data, ETRM – správa obchodů, podpora řízení rizik, scheduling)
- Návrh business a IT architektury, integrace na okolní systémy, tvorba reportů

Naše zkušenosti:

Optimalizace výrobního portfolia



Systémy pro podporu tradingu



Business a strategie



Chytrý energetický management

Monitoring a řízení přináší **energetické úspory**. V Deloitte známe akční kroky k odemknutí potenciálu pro jejich realizaci. Naučíme **vás pružně reagovat** na změny a **snížit tak provozní náklady**.

Proč se vás to týká?

- Dekarbonizace, decentralizace a digitalizace energetického sektoru jsou hlavními důvody pro hledání úspor v emisích a spotřebě energie v budovách a provozech.
- Zvyšující se podíl obnovitelných zdrojů energie, rozvoj elektromobility, potřeba nabíjet automobily, výše a volatilita cen energií, využívání bateriových úložišť – to vše nás nutí přestat se dívat na spotřebu energií optikou měsíců a roků a začít ji sledovat a řídit v reálném čase a v detailnější granularitě.

Co nabízíme:



Analýza historických dat a nalezení potenciálu pro úspory

- Analýza historických dat spotřeby energií budovy nebo provozu
- Sestavení datového modelu spotřeby
- Identifikace a vyčíslení potenciálu pro úspory energií



Monitoring provozních dat a manažerský reporting

- Sběr a transformace aktuálních provozních dat spotřeby energií
- Centralizovaný spojitý monitoring energetických toků a emisí
- Agnostický nástroj pro manažery s automatizovaným systémem notifikací



Aplikace pokročilé datové analytiky

- Optimální řízení energetických toků a emisí díky integrovaným predikčním modulům (predikce spotřeby, výroby FVE, ceny energií apod.)
- Nepřetržitý monitoring dat a uhlíkové stopy včetně sledování stanovených emisních KPIs pro jednotlivé budovy i skupiny budov

Kontakt



Miroslav Lopour
Seniorní Manažer
Energy & Resources
 mlopour@deloittece.com



Michal Otradovec
Manažer
Energy & Resources
 motradovec@deloittece.com



Romana Adamčíková
Seniorní Konzultant
Energy & Resources
 radamcikova@deloittece.com



Michal Zeman
Seniorní Konzultant
Energy & Resources
 zeman@deloittece.com

Deloitte.

Deloitte označuje jednu či více společností Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), globální síť jejích členských firem a jejich přidružených subjektů (souhrnně „organizace Deloitte“). Společnost DTTL (rovněž označovaná jako „Deloitte Global“) a každá z jejích členských firem a jejich přidružených subjektů je samostatným a nezávislým právním subjektem, který není oprávněn zavazovat nebo přijímat závazky za jinou z těchto členských firem a jejich přidružených subjektů ve vztahu k třetím stranám. Společnost DTTL, a každá členská firma a přidružený subjekt nesou odpovědnost pouze za vlastní jednání či pochybení, nikoli za jednání či pochybení jiných členských firem či přidružených subjektů. Společnost DTTL služby klientům neposkytuje. Více informací je najdete na adrese www.deloitte.com/about.

V České republice jsou služby poskytovány společnostmi Deloitte Advisory s.r.o., Deloitte Audit s.r.o., Deloitte BPS a.s., Deloitte Legal s.r.o., advokátní kancelář a Deloitte Security s.r.o., Deloitte CZ Services s.r.o. (dále jen souhrnně „Deloitte Česká republika“), které jsou přidruženými podniky společnosti Deloitte Central Europe Holdings Limited. Deloitte Česká republika je v této zemi jednou z předních firem poskytujících odborné služby v oblasti auditu, podnikového poradenství, právního a finančního poradenství, poradenství v oblasti rizik a daní a související služby prostřednictvím více než 1 300 tuzemských a specializovaných zahraničních odborníků.

Toto sdělení obsahuje pouze obecné informace a společnost Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“) ani žádná z členských firem její globální sítě či jejich přidružených subjektů (souhrnně „organizace Deloitte“) jejím prostřednictvím neposkytuje odborné rady ani služby. Přijetí jakéhokoliv rozhodnutí či jednání, které může mít dopad na Vaše finance či podnik, byste měli konzultovat s kvalifikovaným odborným poradcem.

Nejsou poskytována žádná prohlášení, záruky ani závazky (výslovné ani předpokládané), co se týče přesnosti nebo úplnosti informací v tomto sdělení a společnost DTTL, její členské firmy, přidružené subjekty, zaměstnanci nebo zástupci nenesou odpovědnost za jakékoliv ztráty nebo škody vzniklé přímo nebo nepřímo v důsledku spolehnutí se na toto sdělení jakoukoli osobou. Společnost DTTL, její členské firmy a jejich spřízněné subjekty jsou samostatnými a nezávislými právními subjekty.